

[Home](#) | [Products & Service](#) | [Information Desk](#) | [Site Map](#) | [Related Links](#) | [Contact Us](#)

Title: Notebook computer with solar power source			
Application Number:	97217969	Application Date:	1997.08.13
Publication Number:	2314399	Publication Date:	1999.04.14
Approval Pub. Date:	1999.04.14	Granted Pub. Date:	1999.04.14
International Classification:	G06F 1/26		
Applicant(s) Name:	Yingyeda Co., Ltd.		
Address:			
Inventor(s) Name:	Zheng Chengyou		
Attorney & Agent:	yang wu		
Abstract			
No abstract			



[19]中华人民共和国国家知识产权局

[51]Int. Cl⁶

G06F 1/26

[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 97217969.0

[45]授权公告日 1999年4月14日

[11]授权公告号 CN 2314399Y

[22]申请日 97.8.13 [24]颁证日 99.3.18

[73]专利权人 英业达股份有限公司

地址 台湾省台北市

[72]设计人 郑承佑

[21]申请号 97217969.0

[74]专利代理机构 柳沈知识产权律师事务所

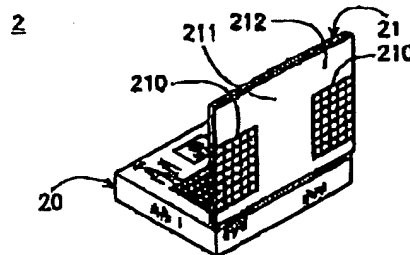
代理人 杨 梧

权利要求书 2 页 说明书 4 页 附图页数 5 页

[54]实用新型名称 具有太阳能电源装置的笔记本电脑

[57]摘要

一种具有太阳能电源供应装置的笔记本电脑,其通过笔记本电脑的第二表面来安装太阳能电池板,不仅能将太阳或光能所产生的能源有效利用及应用于笔记本电脑,还可以储存能量用作驱动笔记本电脑的主要电源装置。



ISSN 1008-4274



权 利 要 求 书

1. 一种具有太阳能电源装置的笔记本电脑, 所述笔记本电脑包括: 一主机本体, 操作所述笔记本电脑; 一显示器盖板, 电连接于所述主机本体, 并且通过所述显示器盖板显示所述主机本体的输出结果; 其特征在于, 太阳能电池板设置于所述显示器盖板上, 所述太阳能电池板电连接于所述主机本体, 并且为所述笔记本电脑提供能量。

2. 如权利要求 1 所述的具有太阳能电源装置的笔记本电脑, 其特征在于, 所述太阳能电池板嵌入于所述显示器盖板。

3. 如权利要求 2 所述的具有太阳能电源装置的笔记本电脑, 其特征在于, 所述太阳能电池板为平移及回转地枢接于所述显示器盖板。

4. 如权利要求 3 所述的具有太阳能电源装置的笔记本电脑, 其特征在于, 所述主机本体内部具有一电路装置, 所述太阳能电池板电连接于所述电路装置, 所述电路装置主要包括: 一主供电单元, 转换电能并提供给所述笔记本电脑; 至少二个蓄电池, 电连接于所述主供电单元, 所述蓄电池储存所述主供电单元及所述太阳能电池板产生的能量, 并且为所述笔记本电脑提供所需的电能。

5. 如权利要求 4 所述的具有太阳能电源装置的笔记本电脑, 其特征在于, 所述电路装置还包括至少一变压器及一风扇, 电连接于所述主供电单元, 所述变压器改变电能并提供所述风扇所需的电能, 所述风扇为所述笔记本电脑散热。

6. 一种具有太阳能电源装置的笔记本电脑, 所述笔记本电脑包括: 一主机本体, 操作所述笔记本电脑; 一显示器盖板, 其具有一第一表面及一第二表面, 所述显示器盖板电连接于所述主机本体, 并且通过所述第一表面显示所述主机本体的输出结果; 一电路装置, 设置于所述主机本体的内部, 所述电路装置为驱动所述主机本体、所述显示器盖板提供所需的能量; 其特征在于, 太阳能电池板设置于所述显示器盖板上, 所述太阳能电池板电连接于所述主机本体, 并为所述笔记本电脑提供能量。

7. 如权利要求 6 所述的具有太阳能电源装置的笔记本电脑, 其特征在于, 所述太阳能电池板嵌入于所述显示器盖板本体。

8. 如权利要求 7 所述的具有太阳能电源装置的笔记本电脑, 其特征在于

97.05.11

于, 所述太阳能电池板为平移及回转地枢接于所述显示器盖板。

9. 如权利要求 8 所述的具有太阳能电源装置的笔记本电脑, 其特征在于, 所述电路装置包括: 一主供电单元, 转换电能并为所述笔记本电脑供电; 至少二个蓄电池, 电连接于所述主供电单元, 所述蓄电池储存所述主供电单元及所述太阳能电池板所产生的能量, 并且为所述笔记本电脑提供所需的电能。

10. 如权利要求 9 所述的具有太阳能电源装置的笔记本电脑, 其特征在于, 所述电路装置还包括至少一变压器及一风扇, 其电连接于所述主供电单元, 所述变压器改变电能并为所述风扇提供所需的电能, 所述风扇为所述笔记本电脑散热。



说明书

具有太阳能电源装置 的笔记本电脑

5

本实用新型涉及一种具有太阳能电源装置的笔记本电脑，特别涉及一种在显示器盖板的外部设置太阳能电池板，由太阳能为笔记本电脑提供能量的笔记本电脑。

10 图 1A 为表示公知笔记本电脑 1 的立体图，图 1B 为表示图 1A 的笔记本电脑 1 从另一视角观察时的立体图。

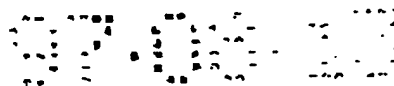
如图 1A、1B 所示，笔记本电脑 1 主要包括：一主机本体 10；一显示器盖板 11，其电连接于主机本体 10；一液晶显示器 12，其定位于显示器盖板 11 的内部，通过液晶显示器 12 显示主机本体 10 的输出结果。

15 显示器盖板 11 具有一第一表面 111 及一第二表面 112，在第一表面 111 显示出液晶显示器 12 的输出结果，而第二表面 112 由简单的面板所构成，在一般情况下人们不会充分利用第二表面 112 或在其上安装任何装置或设备，并且，当笔记本电脑 1 仅由主机本体 10 内部的蓄电池(未示出)来供应所需的电能时，经过一段时间后则必须再充电，这样对长时期在外操作的使用者带来不便，有待改进。

20 本实用新型的目的在于提供一种具有太阳能电源装置的笔记本电脑，利用笔记本电脑的第二表面来安装太阳能电池板，不仅可将太阳或光能所产生的能源充分利用及应用于笔记本电脑上，并且还可以储存能量用作驱动笔记本电脑的主要电源装置。

25 本实用新型的目的是这样实现的，即提供一种具有太阳能电源装置的笔记本电脑，所述笔记本电脑包括：一主机本体，操作所述笔记本电脑；一显示器盖板，电连接于所述主机本体，并且通过所述显示器盖板显示所述主机本体的输出结果；太阳能电池板设置于所述显示器盖板上，所述太阳能电池板电连接于所述主机本体，并且为所述笔记本电脑提供能量。

30 本实用新型还提供一种具有太阳能电源装置的笔记本电脑，所述笔记本电脑包括：一主机本体，用以操作所述笔记本电脑；一显示器盖板，其具有一第一表面及一第二表面，所述显示器盖板电连接于所述主机本体，并且通



过所述第一表面显示所述主机本体的输出结果；一电路装置，设置于所述主机本体的内部，通过所述电路装置提供驱动所述主机本体、所述显示器盖板所需的能量；太阳能电池板设置于所述显示器盖板上，所述太阳能电池板电连接于所述主机本体，由所述太阳能电池板供应能量至所述笔记本电脑。

- 5 本实用新型装置的优点在于，其利用电脑盖板表面设置太阳能电池板，利于长时间在户外操作电脑，且使用方便，供电可靠，节省能源。

以下结合附图，描述本实用新型的实施例，其中：

图 1A 为已知笔记本电脑的立体图；

图 1B 为图 1A 中笔记本电脑从另一视角观察的立体图；

- 10 图 2 为本实用新型第一实施例具有太阳能电源装置的笔记本电脑的立体图；

图 3 为图 2 中第一实施例显示器盖板盖合到主机本体的立体图；

图 4 为本实用新型第二实施例具有太阳能电源装置的笔记本电脑立体图；

- 15 图 5 为本实用新型第二实施例活动式太阳能电池板抽出显示器盖板的立体图；

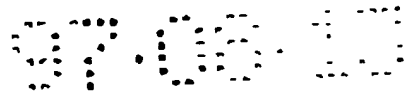
图 6 为在图 5 中活动式太阳能电池板以可回转方式设置于显示器盖板的立体图；

- 20 图 7 为本实用新型具有太阳能电源装置的笔记本电脑内部电路装置的示意图；

图 8 为本实用新型具有太阳能电源装置的笔记本电脑内部电路装置的操作流程图。

图 2 表示本实用新型第一实施例的具有太阳能电源装置的笔记本电脑 2 的立体图。

- 25 如图 2 所示，本实用新型第一实施例具有太阳能电源装置的笔记本电脑 2 主要包括：一主机本体 20，其具有一键盘 201 及一鼠标器 202，借助键盘 201 及鼠标器 202 来操作笔记本电脑 2；一电路装置 40(未示出)，设置于主机本体 20 的内部，由电路装置 40 提供驱动主机本体 20 所需的能量；一显示器盖板 21，其通过枢轴 23 以可转动方式枢接及电连接于主机本体 20 内的电路装置 40，该显示器盖板 21 用以设置一液晶显示器 22，显示器盖板 21 具有一第一表面 211 及一第二表面 212，其中，第一表面 211 用以显示液
- 30



晶显示器 22 的输出结果; 太阳能电池板 210, 设置于显示器盖板 21 的第二表面 212 上, 该太阳能电池板 210 电连接于电路装置 40, 由太阳能电池板 210 给笔记本电脑 2 供应能量。

在本实施例中, 太阳能电池板 210 以嵌入的方式设置于显示器盖板本体 5 的第二表面 212 上。当使用者在白天露天及室内具有光线的环境下操作笔记本电脑 2 时, 利用太阳能电池板 210 便可同时进行能量的接收及储存。

图 3 表示图 2 中第一实施例显示器盖板 21 合并于主机本体 20 时的立体图。

如图 3 所示, 当笔记本电脑 2 不操作时, 显示器盖板 21 合并于主机本体 10 20 而成闭合关闭状态, 在白天及室内具有光线的环境下可进行能量的接收及储存。

图 4 表示本实用新型第二实施例的具有太阳能电源装置的笔记本电脑 3 的立体图。

如图 4 所示, 在第二实施例中具有太阳能电源装置的笔记本电脑 3 主要 15 包括: 一主机本体 30; 具有一键盘 301 及一鼠标器 302, 通过键盘 301 及鼠标器 302 来操作笔记本电脑 3; 一电路装置 40(未示), 设置在主机本体 30 的内部, 由电路装置 40 提供驱动主机本体 30 所需的能量; 一显示器盖板 31, 借助枢轴 33(未示)以可转动方式枢接及电连接于主机本体 30 内的电路装置 40, 该显示器盖板 31 用以设置一液晶显示器 32(见图 5), 显示器盖板 31 具 20 有一第一表面 311 及一第二表面 312, 其中, 第一表面 311 用以显示液晶显示器 32 的输出结果; 及太阳能电池板 310, 电连接于电路装置 40, 该太阳能电池板 310 以平移及可回转的方式收容于显示器盖板 31 的第二表面 312 上, 由太阳能电池板 310 为笔记本电脑 3 提供能量。

图 5 表示本实用新型第二实施例的活动式太阳能电池板 310 在平移抽出 25 显示器盖板 31 时的立体图; 图 6 表示在图 5 中的活动式太阳能电池板以可回转方式设置于显示器盖板的立体图。

与第一实施例所不同的是, 在图 5、6 中第二实施例的太阳能电池板 310 以可平移及可回转的方式收容于显示器盖板 31 的第二表面 312 上。

当使用者在白天露天及室内具有光线的环境下操作笔记本电脑 3 时, 利 30 用具有平移及回转功能的太阳能电池板 310 便可以朝着有光线的方向同时进行能量的接收及储存。并且, 笔记本电脑 3 不操作时, 显示器盖板 31 合并

07.06.13

于主机本体 30 而成闭合关机状态, 在白天露天及室内具有光线的环境下同样可以进行能量的接收及储存。

图 7 表示本实用新型具有太阳能电源装置的笔记本电脑(2、3)的内部电路装置 40 的示意图。

- 5 如图 7 所示, 电路装置 40 包括: 一主供电单元 400, 用以将电能转换以供笔记本电脑(2、3)使用; 第一蓄电池 41 及第二蓄电池 42, 分别通过线路 410、420 及线路 401 电连接于主供电单元 400, 利用第一蓄电池 41 及第二蓄电池 42 来储存主供电单元 400 及太阳能电池板 210(310)所产生的能量, 并且提供笔记本电脑(2、3)所需的电能; 一变压器 45 及一风扇 46 电连接于主供电单元 400, 利用变压器 45 进行电能的改变以提供风扇 46 所需的电能, 并且通用风扇 46 为笔记本电脑(2、3)散热。
- 10

图 8 表示本实用新型具有太阳能电源装置的笔记本电脑内部电路装置的操作流程图。

- 如图 8 所示, 通过图 8 可清楚表示出图 7 中电路装置 40 的工作原理及操作流程, 相关的说明请参阅图中的说明。
- 15

因此, 利用笔记本电脑的第二表面(112, 212, 312)来安装太阳能电池板(210, 310), 不仅可将太阳或光能所产生的能源充分利用及应用于笔记本电脑上, 并且可以储存能量以用作驱动笔记本电脑的主要电源装置。

97-05-11

说明书附图

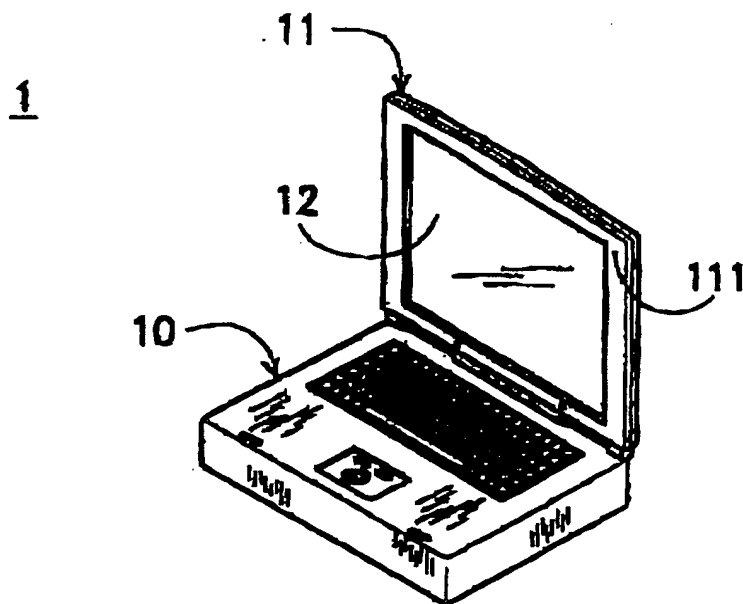


图 1A

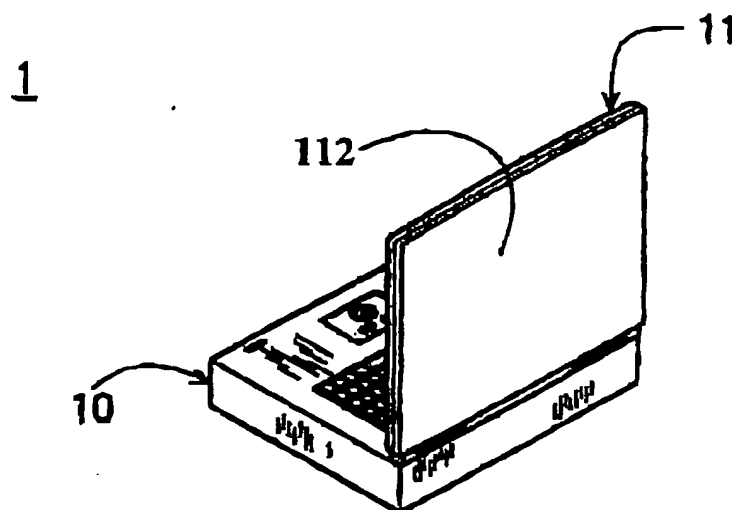


图 1B

17012

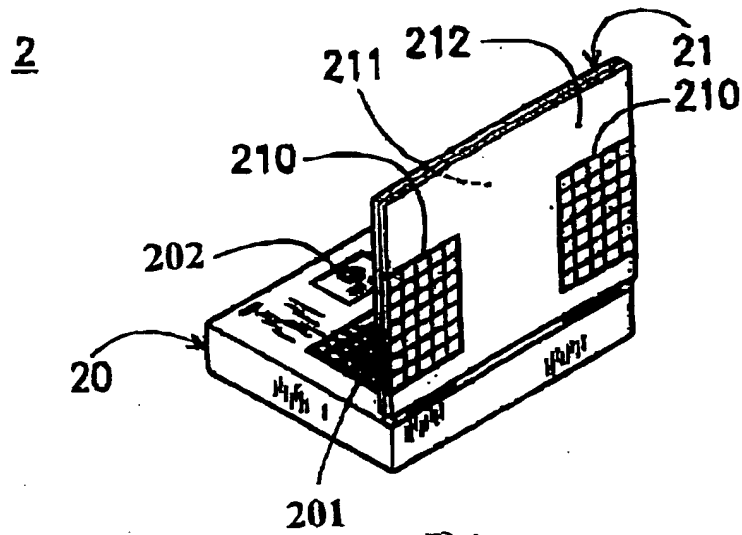


图 2

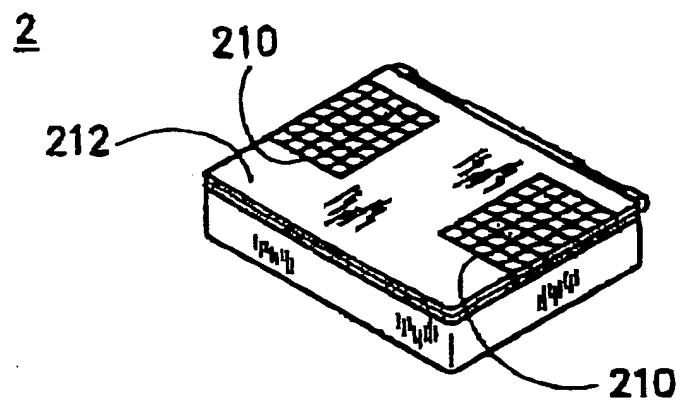


图 3

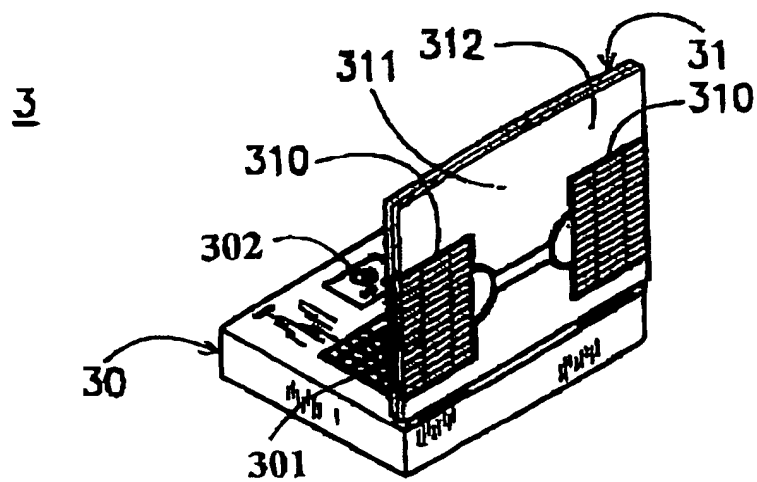


图 4

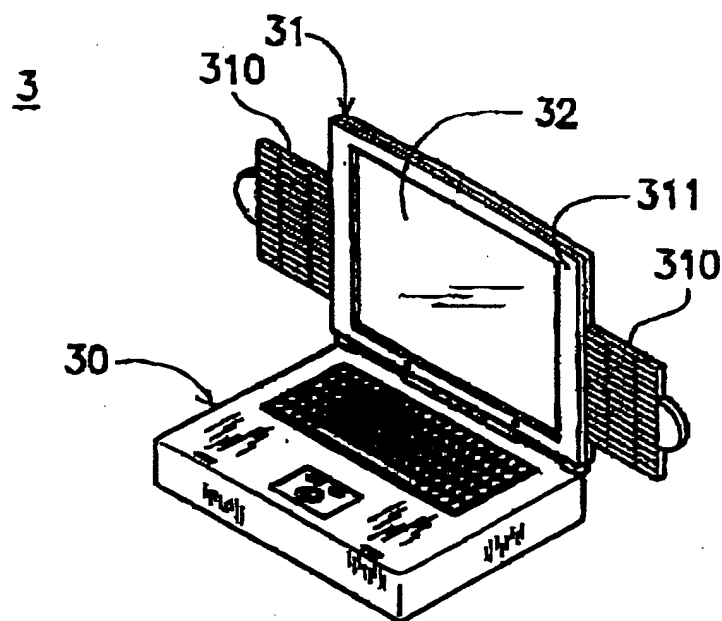


图 5

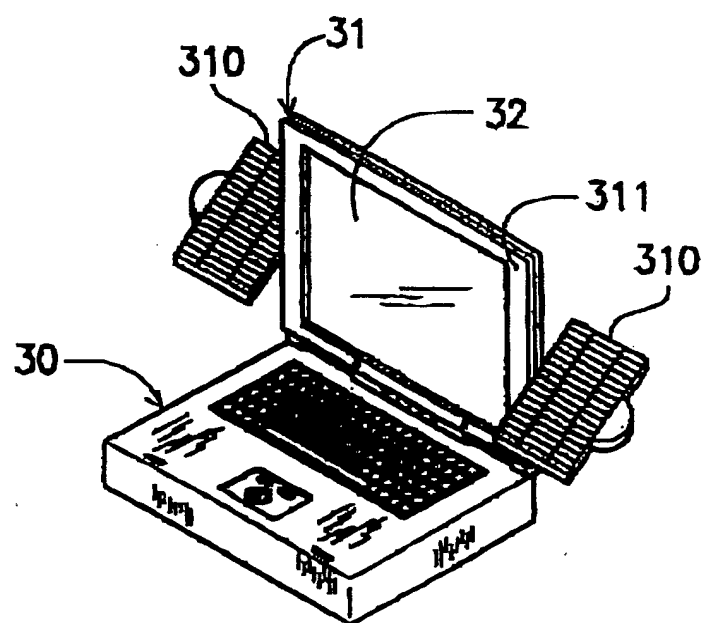


图 6

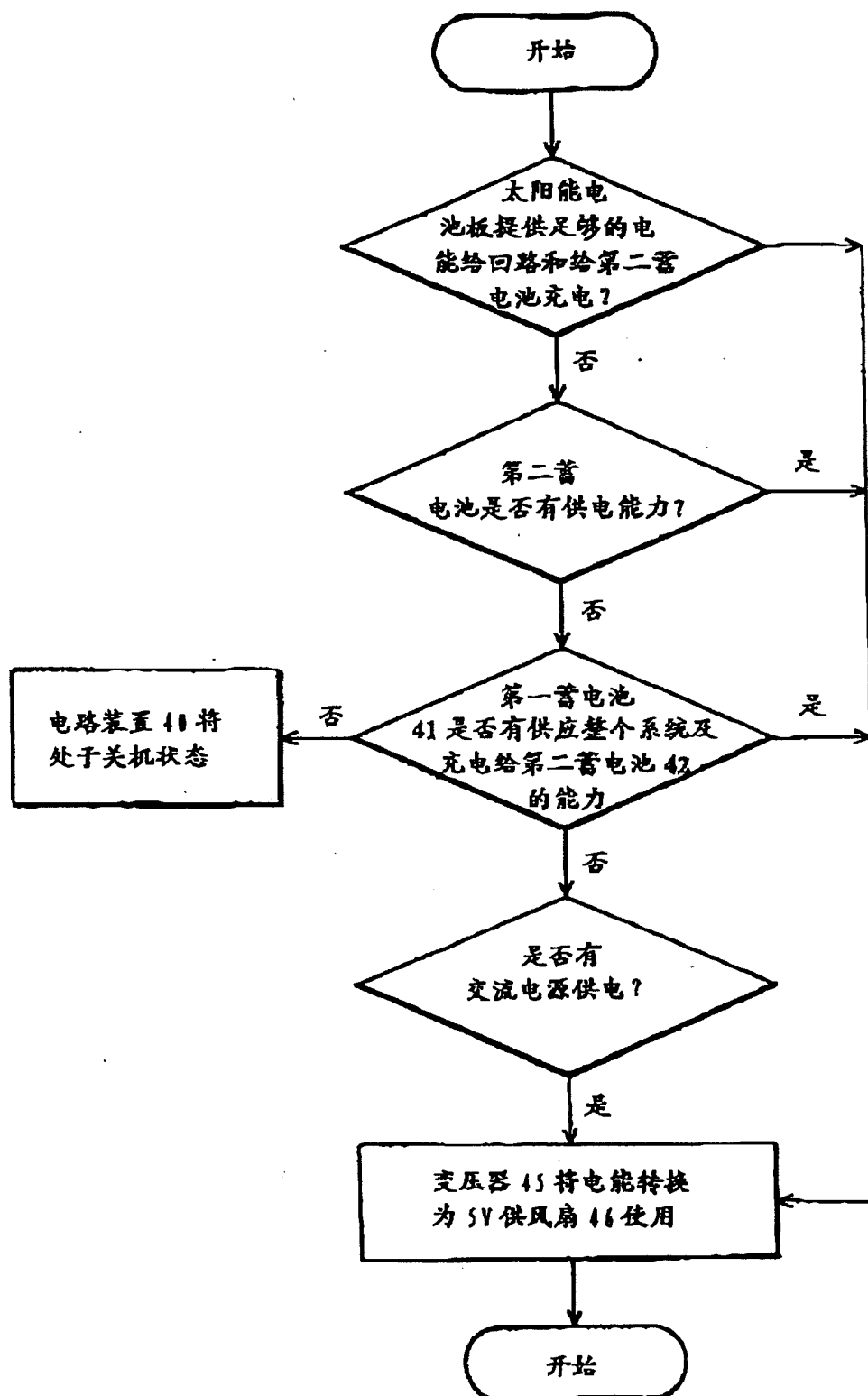


图 8